



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



# OS BENEFÍCIOS DO USO DE ONTOLOGIAS PARA A GESTÃO DE COMPETÊNCIAS: UMA DISCUSSÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Amanda Cezar de Castro Chaves  
direcaogeral@faculdadeeficaz.com.br  
Cesumar

Rita Cristina Galarraga Berardi  
ritacgb@gmail.com  
Cesumar

**Resumo:** Este artigo apresenta uma discussão sobre o uso de ontologias como ferramenta para Gestão de Competências para representação de descrição de cargos em instituições de ensino superior. A partir de uma revisão bibliográfica sobre conceitos associados à gestão de pessoas no desenvolvimento de competências, como gestão do conhecimento, conhecimento tácito, explícito discutiu-se sobre as dificuldades sobre a subjetividade na interpretação de descrições textuais e tabulares. Para exemplificar os desafios e como a ontologia pode auxiliar, foi feita uma breve análise em descrições de cargos técnico-administrativos em uma universidade brasileira. O enfoque deste artigo é discutir os conceitos associados à gestão de pessoas no desenvolvimento de colaboradores em busca de uma estratégia organizacional e utilizando a ontologia como uma ferramenta de representação de conhecimento, acesso e visualização.

**Palavras Chave:** ontologia - gestão de pessoas - gestão por competência - ensino superior -



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea está cada vez mais exigente, anseia constantemente por novidades, por produtos que atendam suas necessidades de forma mais completa, conseqüentemente, as organizações precisam se reinventar de forma mais dinâmica. Diante deste cenário a gestão de pessoas passa a ser crucial em uma economia onde a aplicação do conhecimento é de grande importância para a competitividade.

Alinhar o conhecimento das pessoas com as necessidades das organizações é um desafio na área de gestão de pessoas endereçado pela gestão por competências. A gestão de pessoas através da gestão pelas suas competências no alinhamento das ações das pessoas com a estratégia organizacional se mostra como uma ferramenta na busca por maior competitividade.

Se por um lado este alinhamento é um desafio da área de gestão de pessoas, por outro, a área de gestão por competências também tem o desafio de descrever e acompanhar as competências desejadas das pessoas de acordo com a estratégia organizacional.

Sabe-se que a definição do perfil que se espera é organizado por meio da descrição das competências, a qual pode ser vista de forma subjetiva gerando diversas interpretações. Além disso, muitas vezes o acesso a essa descrição não é facilitado sendo este através de longos textos, tabelas e termos que não informam de maneira objetiva a expectativa da organização com relação ao desenvolvimento das competências do seu colaborador.

Assim, enquanto a gestão por competências trata, dentre outros aspectos, a descrição e a evolução das competências dos seus colaboradores, a gestão de pessoas desempenha um papel importantíssimo para promover esta evolução projetada pela gestão por competências. Uma vez tendo mapeado o *gap* presente entre as competências desejadas e as existentes na organização, a gestão de pessoas tem subsídios para buscar desenvolver ou buscar as competências inexistentes para diminuir este *gap*.

Diante dos desafios citados, buscamos neste artigo analisar os benefícios que o uso de uma técnica de representação de conhecimento, chamada ontologia pode minimizar os problemas acima citados. Busca-se discutir como a aplicação de ontologia pode auxiliar tanto na descrição, representação, recuperação, visualização de competências e sua projeção dentro da organização.

Este artigo tem por objetivo abordar a ontologia como ferramenta de codificação do conhecimento nas organizações para descrição das competências, de forma que minimize a subjetividade na interpretação, auxiliando, desta forma, a gestão de pessoas.

Em vista disto, será discutido no primeiro momento conceitos da Gestão do Conhecimento aliadas à Gestão por Competências, as oportunidades de Gestão por Competências aliada à Gestão de Pessoas, assim como uma breve explicação de conhecimento tácito e explícito, objetivando um melhor entendimento sobre a codificação do conhecimento e por fim uma explanação sobre a utilização da ontologia na gestão por competências.

## 2. GESTÃO DE PESSOAS ATRAVÉS DA GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

### 2.1 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

Segundo Carbone *et al.* (2009), o termo competência foi incorporado à linguagem organizacional no início do século passado. Com a finalidade de qualificar a pessoa capaz de



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



desempenhar de forma eficiente determinado papel. A partir de 1970 o interesse pelo tema motivou pesquisas e debates teóricos. Fleury e Fleury (2001) ressalta que competência é uma palavra de senso comum empregada para indicar uma pessoa qualificada para cumprir algo.

Para Le Boterf (1994) a competência resulta do cruzamento da formação pessoal, da formação educacional e da experiência profissional. Sendo assim, a competência é vista como o conjunto de aprendizagens sociais e comunicacionais, sustentada pela soma da aprendizagem e do sistema de avaliação.

Ainda sobre competência Ruas (2005) propõe que esta é uma ação que mobiliza conhecimentos, habilidades e atitudes, sejam elas pessoais ou profissionais. A qual objetiva cumprir certa tarefa ou responsabilidade, numa determinada situação.

**A competência integra as diversas dimensões humanas quando se trata de desenvolver uma atividade. A ação humana envolve o atendimento de necessidades, tais como desejos, emoções, tarefas de trabalho, alimentar-se, e isso incentiva a criação de conhecimentos e habilidades. (DUTRA, 2001)**

Desse modo, podemos dizer que desejos, sejam profissionais ou pessoais, impulsionam os indivíduos a desenvolverem suas competências.

Carvalho *et al.* (2008) contextualiza que o recrutamento e seleção de pessoas por competências promove a estruturação das competências organizacionais específicas. O processo de seleção depende da definição de um perfil de competências, o qual constitui um conjunto de saberes (saber, saber fazer e saber ser) que se espera do indivíduo em relação às competências organizacionais.

## **2.2 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS E A GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Vários aspectos relacionados à execução de gestão por competências necessita do entendimento de conhecimentos da gestão do conhecimento, como a captura e representação de conhecimento, que no contexto da gestão por competência, é a própria competência.

O conceito de Gestão do Conhecimento é difícil de ser definido com precisão e simplicidade. Sendo este um processo que precisa ser explorado, registrado e disseminado de maneira que as pessoas possam aprender fazendo. No decorrer deste tópico será feito um breve apanhado de definições para um melhor entendimento, assim como a sua relação com a gestão de pessoas.

A abordagem de Gestão do Conhecimento feita por Drucker (1999) sugere, por meio de seus estudos, que o trabalho se tornaria cada vez mais baseado no conhecimento e que as organizações poderiam transformar o conhecimento especializado do trabalhador em desempenho. Segundo Fisher e Albuquerque (2001) entre os desafios para a Gestão de Pessoas estão: gerir competências; gerir conhecimento e formar um novo perfil do profissional que o setor necessita.

Dutra (2004) aponta que o sistema de gestão de pessoas que articula as estratégias organizacionais às expectativas das pessoas, ganha legitimidade e credibilidade, pelo fato de agregar valor tanto para organização quanto para as pessoas. Enquanto Davenport e Prusak (2003) contextualiza que a Gestão do Conhecimento é um processo consciente e sistemático de captura, organização, análise e compartilhamento do conhecimento, levado em prática por uma organização, de forma a atingir seus objetivos corporativos. Ainda segundo os autores não é o conhecimento que é novo, mas sim o reconhecimento deste como um ativo importante e necessário para a sobrevivência das organizações.



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Davenport e Prusak (2003) afirmam que a Gestão do Conhecimento deve ter um foco em quatro áreas específicas: 1) Monitorar e facilitar atividades relacionadas com conhecimento; 2) Estabelecer e atualizar a infra-estrutura de conhecimento; 3) Criar, renovar e organizar os ativos de conhecimento; 4) Utilizar eficazmente os ativos de conhecimento. Assim, a Gestão do Conhecimento é um processo que visa captar, registrar e utilizar o conhecimento dos indivíduos e da organização.

Contudo um sistema de gestão de pessoas deve proporcionar as pessoas a visualização de seu desenvolvimento, afim de que a organização consiga avaliar a contribuição destas pessoas. Consequentemente a organização e as pessoas conciliam suas expectativas de forma dinâmica (DUTRA, 2004).

Dalkir (2005) contextualiza que a Gestão do Conhecimento não é tecnologia, todavia a Gestão do Conhecimento se utiliza desta como ferramenta. A Gestão do Conhecimento é vista como a administração dos ativos de conhecimento de dentro das organizações, proporcionando à organização saber o conhecimento que ela detém. Estabelecendo uma forma de produzir e compartilhar o conhecimento de forma que os indivíduos e a organização se desenvolvam.

Pode-se assim, dizer que o conhecimento existente dentro da organização deve ser gerenciado e utilizado de forma que promova o crescimento da organização paralelamente ao aperfeiçoamento das pessoas inseridas em seu processo. A Gestão do Conhecimento sistematiza os conhecimentos já existentes aos novos conhecimentos adquiridos, conduzindo a organização à possibilidade de se reinventar e inovar.

### **2.2.1 CONHECIMENTO TÁCITO E EXPLÍCITO**

Dentro da Gestão do Conhecimento, os autores classificam diferentes tipos de conhecimento de acordo com sua forma de representação e compartilhamento. Essas diferentes formas de conhecimento está relacionada com os desafios discutidos sobre a Gestão de Pessoas e Gestão por Competências no que tange à dificuldade de representação, disseminação e interpretação de conhecimento, que neste contexto é a competência.

Nonaka e Takeuchi (1997) aponta dois tipos principais de conhecimento, o tácito e o explícito. O conhecimento tácito é algo pessoal, formado dentro de um contexto social e individual, adquirido pela memória e experiência de vida no contexto social e cultural. Seus elementos podem ser ilustrados como um conhecimento prático que se materializa pelo gesto, onde o compartilhamento pelo conhecimento se dá pela socialização. Isso é o que diferencia os processos administrativos de uma empresa em relação à outra. Já o conhecimento explícito ou codificado, transmitido por linguagem formal, é de certa forma tudo que está pronto para ser visto. Este conhecimento permite ao individuo a aquisição do saber, é baseado no raciocínio humano e pode ser oral ou escrito.

Contudo, Polanyi (1997), defende que o indivíduo sabe mais do que realmente pode expressar. O autor ainda aponta que o conhecimento explícito – codificado é sistematizado, fácil de transmitir, disponível nos bancos de dados, e que conhecimento tácito é difícil de expressar em palavras, relacionado com intuição, insight, experiência, *know how*, modelos mentais, expertise em solucionar problemas, intuição para tomar decisões sem motivo explicável.

Nonaka *et al.* (2000) considera o conhecimento tácito extremamente pessoal, difícil de ser formalizado, de comunicar, pois neste estão a subjetividade e intuição inerente ao ser. Ainda de acordo com o autor, o conhecimento explícito é expresso em linguagem formal e sistemática, compartilhado em dados, formulários, especificações e manuais.



Para Pereira (2005) o conhecimento tácito é inerente à pessoa que está envolvida em uma atividade por um tempo longo, este envolve o *know-how* subjetivo, os *insights* e as intuições. Também pode ser definido como conhecimento pessoal, não codificado, difícil de ser verbalizado por ser expresso por habilidades baseadas em ação. Já o conhecimento explícito é um conhecimento formal, codificado por regras, fórmulas matemáticas, especificações, expresso por um sistema de símbolos, baseados em objetos e regras, facilmente divulgado, difundido e comunicado entre as pessoas.

## 2.2.2 CODIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO

Gerir o conhecimento dentro de uma organização requer uma gestão eficaz e ativa do conhecimento por meio de novas perspectivas e técnicas. O conhecimento deve ser capturado e codificado de forma que possa se tornar uma parte da base de conhecimento existente na organização, já que o conhecimento que não é capturado torna-se desvalorizado. O conhecimento é representado por uma moeda intelectual que produz maior valor quando circula (DALKIR, 2005).

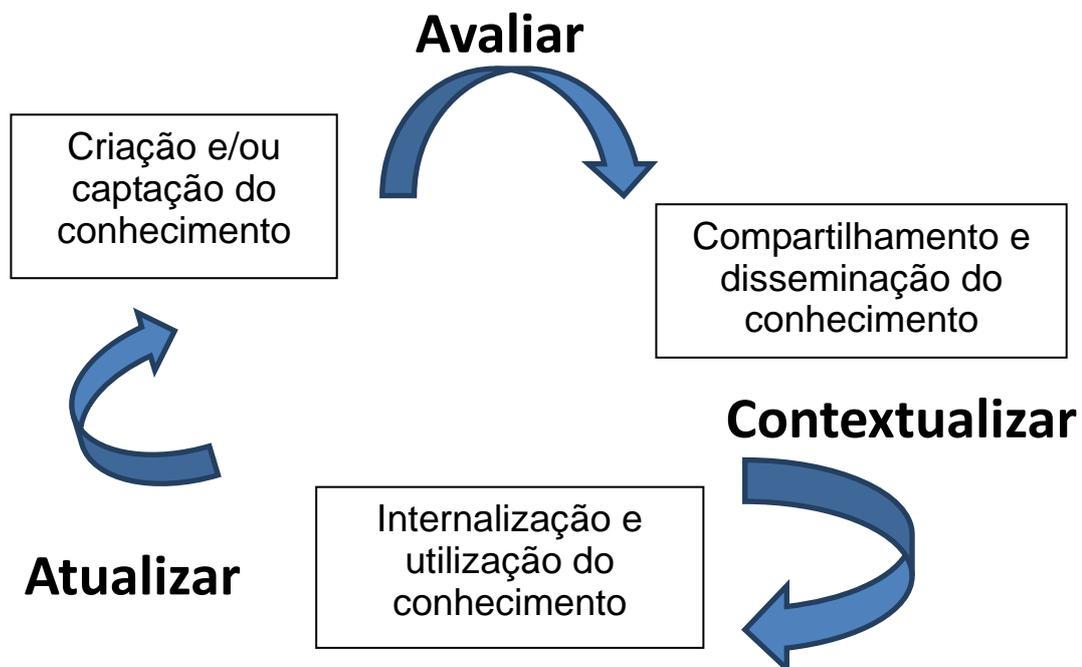


Figura 1: Ciclo Integrado da Gestão do Conhecimento. Fonte: Dalkir, 2005

O ciclo integrado da Gestão do Conhecimento apresenta a aplicação de sua abordagem sistemática para a captação, estruturação, gestão, disseminação e reutilização do conhecimento. Esta abordagem objetiva garantir a plena utilização do conhecimento da organização, juntamente com o potencial de competências individuais, pensamentos, inovações e ideias para criar uma organização mais eficaz e eficiente.

Machado e Desideri (2002) relatam que diversos autores descrevem as fontes de conhecimento das organizações como *icebergs*. A parte visível do *iceberg* é o conhecimento estruturado e explícito, fácil de ser encontrado e reconhecido, o que permite um fácil compartilhamento. O desafio para as organizações é codificar o conhecimento tácito, o qual não é visto facilmente, Nonaka (1991) aponta que este conhecimento encontra-se arraigado na



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



ação e comprometimento do indivíduo com determinado contexto, consiste em habilidades técnicas incorporadas ao *know-how*.

Para Dalkir (2005) converter o conhecimento tácito em explícito proporciona uma comunicação mais ampla e com menor custo. A codificação do conhecimento tem por finalidade a compreensão, manutenção e melhora deste conhecimento como parte da memória corporativa.

No contexto da gestão de pessoas, o objetivo é o alinhamento das políticas de gestão de pessoas à visão, missão e metas das organizações, integrando assim as práticas organizacionais à gestão por competências. Para tanto, Dutra (2002) aponta que as pessoas disponibilizam competências para a organização por meio da transformação de seus conhecimentos, habilidades e atitudes. Consequentemente, a entrega destas competências geram valor agregado ao patrimônio da organização.

No contexto da gestão por competência, codificar o conhecimento que trata da competência que o indivíduo possui e entrega é uma atividade nada trivial. Esta atividade é geralmente efetuada com uma descrição textual onde possibilita diferentes interpretações. Avaliar o conhecimento, ou seja, a competência é outra tarefa que exige total atenção da área de Gestão por Competências, uma vez que avaliar um aspecto subjetivo está muito sujeito a erro.

Para codificação do conhecimento são utilizadas diversas técnicas e ferramentas, como mapas cognitivos, árvores de decisão, taxonomias de conhecimento, análise das tarefas e ontologias. Na próxima sessão, detalharemos os desafios encontrados pela Gestão por Competência no que diz respeito à codificação das mesmas, e também discutindo a ontologia como ferramenta capaz de diminuir estes problemas.

### **3. DISCUSSÃO: A ONTOLOGIA NA GESTÃO POR COMPETÊNCIA**

Considerando os conceitos discutidos até aqui que combinam relações da gestão do conhecimento, gestão de pessoas chegando até gestão por competências e mostrando que para que a gestão de pessoas seja assertiva, ela pode se utilizar da organização de competências feitas através da descrição das mesmas de forma a disseminar esta informação. Dito isto, a representação das competências de uma forma que diminua a sua subjetividade e que auxilie seu acesso e visualização por parte dos colaboradores é o ponto crítico que merece ser discutido.

Gasevic *et al.* (2006), destaca que a Gestão do Conhecimento tem utilizado as ontologias como forma de colaboração entre pessoas e o seu modo de ver o mundo, para a integração de fontes de informações, na instrução como fonte de referência e na modelagem de elementos de conhecimento. Gruninger (1995) aponta que a ontologia é um abrangente sistema de classificação, taxonomização e representação do conhecimento.

Os seres humanos são seres semelhantes, no entanto, guardam significativas diferenças entre si. As pessoas são muito complexas e não existem formas simplistas e únicas para concebê-las. As inúmeras variáveis que se combinam desde a concepção até a maturidade resultam em infinitas combinações dos conteúdos que se instalaram nos níveis dos psiquismos consciente. E estes aspectos sugerem um número praticamente infinito de competências. (BERGAMINI, 2012)

Neste sentido Durrivage (2004) argumenta que as competências são compostas de conhecimentos, sejam estes conhecimentos gerais, próprios ao ambiente profissional e



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



processuais; De saber-fazer, sejam estes operacionais, ligados à experiência e cognitivos, bem como de atitudes e atributos pessoais.

Neste contexto a Ontologia passa a ser vista como uma forma de auxiliar na descrição das competências, com a finalidade de representar a sistematização dos conceitos de um domínio do conhecimento, servindo de base para inferir novos conceitos.

Gruninger (1995), Holsapple e Joshi (2002) apontam que a ontologia é um abrangente sistema de classificação, taxonomização e representação do conhecimento de forma geral e que esta permite versar sobre conceitos (entidades, objetos, eventos, processos, metas e resultados), destacando suas propriedades, relações e restrições de entendimento expressas através de axiomas.

As dimensões significativas, que possuem características de propriedades tangíveis e intangíveis, necessitam de uma organização flexível que facilite diversos procedimentos, tais como a busca de informação baseada no contexto em questão e a estrutura cognitiva que auxilia no entendimento do conteúdo requerido. (PINTO, 2005)

Gruber (1993, p. 199) define a ontologia como uma especificação explícita de uma conceituação e ainda relata que:

**O termo é tomado por empréstimo da filosofia, onde uma ontologia é um relato sistemático da Existência. Para sistemas baseados em conhecimento, o que ‘existe’ é exatamente aquilo que pode ser representado. Quando o conhecimento de um domínio é representado em um formalismo declarativo, o conjunto de objetos que podem ser representados é chamado o universo do discurso. Este conjunto de objetos, e as relações formalizadas entre eles, são refletidas no vocabulário representativo com o qual um programa baseado em conhecimento representa conhecimento. Portanto, nós podemos descrever a ontologia de um programa através da definição de um conjunto de termos representativos. Em tal ontologia, definições associam os nomes de entidades no universo do discurso (e.g. classes, relações, funções ou outros objetos) com texto legível para humanos, descrevendo o que os nomes significam e axiomas formais que restringem a interpretação e o uso bem formado destes termos.**

A ontologia se refere a um conjunto de conceitos ou termos que podem ser utilizados para descrever uma área do conhecimento ou construir sua representação. Uma ontologia pode ser de alto nível, consistindo de conceitos que organizam a parte superior de um conhecimento base, ou de um domínio específico (SWARTOUT, 1999).

Probst (2002) salienta que o mapeamento do conhecimento deve ser apoiado por uma linguagem comum que cubra os diferentes campos de conhecimento e que somente com um vocabulário controlado pode-se garantir o uso consistente de termos e classificação de informações junto as diferentes dimensões do conhecimento.

A representação formal do contexto permite que mecanismos de raciocínio possam ser usados para conferir a veracidade das informações, realizar comparações com outros contextos e inferir novas informações a partir dos contextos existentes.

Diante do exposto, podemos dizer que a ontologia é útil para esclarecer a estrutura de um conhecimento, dado um domínio, sua ontologia forma o centro de qualquer sistema de representação do conhecimento daquele domínio. Sem domínio, ou a falta de conceituação do conhecimento, não pode haver um vocabulário que represente o conhecimento. A ontologia tem sido utilizada na descrição das competências com a finalidade de organizar os conceitos de um domínio e estabelecer essa linguagem comum.

Alguns trabalhos científicos propõem a organização do conhecimento sobre estrutura organizacional e competência, embora com diferentes focos e níveis de detalhamento. Dentre



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



eles encontrou-se o trabalho de Leão *et al.* (2004), que buscou analisar a organização do conhecimento para gestão de competências profissionais nas organizações de tecnologia da informação. E revelou que há necessidade de agregar o componente valor junto ao conhecimento, habilidade e atitude para se definir a pessoa certa para ocupar um cargo; a pessoa certa ou a ideal é aquela que conseguem agregar os seguintes componentes da competência: conhecimento (formação e especialização); habilidade (técnica resultante de sua formação e especialização); atitude (maneira de demonstrar os conhecimentos e habilidades); e valor (modo de específico de conduta em que se revelam as convicções básicas de um indivíduo ou organização).

Junior e Nunes (2008) apontam que a Gestão de Competências é um vasto campo de estudo e sua aplicação nas instituições de ensino pode trazer muitos benefícios. Buscaram em seu trabalho gerar um processo de Gestão de Competências que atendesse vários tipos de instituições de ensino, formalizar o conhecimento envolvido no mesmo através da construção de uma ontologia e propor uma ferramenta que guiasse as etapas do projeto utilizando o conhecimento formalizado na ontologia.

Draganidis, Chamopoulou e Mentzas (2006) procurou em seu trabalho introduzir a área de gestão de competências uma abordagem integrada da gestão por competências, e-learning e ontologies. Harzallah(2004) contextualiza a ontologia como meio pertinente para definir e gerir as competências, permitindo melhorar a eficácia dos processos de competência a gestão do conhecimento.

Sicilia (2005) em seus estudos descreve que as competências exigem um quadro de representação complexo o suficiente para apoiar o processo da pesquisa em competência e ainda aponta que há necessidade de muito trabalho para obter uma descrição mais pormenorizada das relações de competência, e também das formas de descrever corretamente descrições de competências a um nível que é útil para as organizações. Ressalta que alguns dos aspectos que requerem mais trabalho incluem os métodos de competências, avaliando a representação de elementos tácitos ou sociais, e também a composição de atividades de aprendizagem para cumprir os requisitos de competência complexas. Entre essas indicações, a mais urgente é, possivelmente, o desenvolvimento de grandes ontologias para a descrição de competência para melhor servir a gestão organizacional.

### **3.1. NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

A organização do conhecimento sobre estrutura organizacional e competência se faz necessário a qualquer organização, e este contexto abrange também as instituições de ensino superior, as quais buscam a organização do conhecimento para gestão de competências profissionais.

Deluiz (2001) contextualiza em seu trabalho que a noção de competência no mundo do trabalho e na esfera da educação é fortemente polissêmica. Esta polissemia se origina das diferentes visões teóricas que estão ancoradas em matrizes epistemológicas diversas e que expressam interesses, expectativas e aspirações dos diferentes sujeitos coletivos, que possuem propostas e estratégias sociais diferenciadas e buscam a hegemonia de seus projetos políticos.

Contudo na descrição de competências deve-se evitar descrições extensas e a utilização de tecnicismos que dificultem a interpretação. Ainda na descrição destas a utilização de termos que deem dupla interpretação, irrelevâncias, obviedades, duplicidade, abstrações e verbos que não expressem ação concreta devem ser evitados. (Brandão e Bahry, 2005)



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Carbore *et al.* (2005) ainda ressalta que a descrição da competência representa o desempenho ou comportamento esperado, indicando o que o profissional deve ser capaz executar. E se a descrição não for clara e nem objetiva, pode-se dar a cada competência a interpretação que melhor lhe convém.

De modo a facilitar a busca e recuperação da descrição competência e ainda auxiliar na identificação de profissionais que detem as competências desejadas para a execução das atividades, a ontologia pode ser vista como uma ferramenta que facilite a representação da descrição das competências. Proporcionando gerenciar de maneira mais eficaz e menos subjetiva as competências, de forma a organizar os conceitos de um domínio e estabelecer essa linguagem comum.

Analisando um caso real de descrições de competências no ensino superior, observamos uma tabela de descrição de cargos de servidores de uma Universidade do Paraná, Brasil (por questões éticas não citaremos o nome da instituição, e a nomearemos instituição “U” para referenciá-la). A lista de descrição de cargos analisada para esta discussão foi a de Cargos Técnicos-administrativos.

No website da universidade U consta uma lista de descrição de cargos técnico-administrativos agrupados por categoria de A, B, C, D e E. Na descrição está acessível a informação de título do cargo, código, requisito de qualificação para ingresso no cargo, descrição sumária do cargo e descrição de atividades típicas do cargo. Não há uma explicação explícita da diferença de categoria, se há uma diferença de requisitos ou de remuneração. Observando os requisitos, é possível perceber empiricamente que a menor exigência de requisito é na A (ensino médio incompleto) e a maior parece ser a E (curso superior completo). É possível perceber nesta falta de informação na descrição das competências o problema neste tipo de representação textual e tabelar. Além disto, não é possível perceber como um cargo pode evoluir dentro da empresa conforme as competências de cargos das categorias maiores vão sendo atingidas. Um exemplo da tabela de categorização disponibilizado pela universidade U pode ser visto na tabela 1.

**Tabela 1:** Exemplo de tabela com categorização dos Cargos

Cargo	<i>Categoria</i>
Auxiliar de Biblioteca	C
Bibliotecário	E
Pedagogo	E
Atendente de Enfermagem	B
Auxiliar de Infra-Estrutura e Manutenção	A
Técnica de Tecnologia da Informação	D



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



O segundo ponto neste caso que trazemos para a discussão está relacionado à descrição sumária do cargo. Lendo a descrição abaixo, há vários pontos que podem deixar em dúvida se devem ser executadas por um Assistente de Biblioteca ou por um Bibliotecário, ou até mesmo por ambos.

*“Atuar no tratamento, recuperação e disseminação da informação e executar atividades especializadas e administrativas relacionadas à rotina de unidades ou centros de documentação ou informação, quer no atendimento ao usuário, quer na administração do acervo, ou na manutenção de bancos de dados. Colaborar no controle e na conservação de equipamentos. Participar de treinamentos e programas de atualização”*

De acordo com a universidade U, esta descrição é para o cargo de Assistente de Biblioteca. Seguindo a discussão, lendo o trecho abaixo que faz parte da descrição de uma atividade típica do cargo, também pode deixar na dúvida se é referente ao Assistente de Biblioteca ou Bibliotecário.

*“Disponibilizar informação em qualquer suporte: Localizar e recuperar informações; prestar atendimento personalizado; elaborar estratégias de buscas avançadas; intercambiar informações e documentos; controlar circulação de recursos informacionais; prestar serviços de informação on-line; normalizar trabalhos técnico-científicos.”*

De acordo com a universidade U, esta descrição é uma típica atividade de um Bibliotecário. Analisando as descrições, elas poderiam fazer parte de um mesmo cargo se seguirmos uma interpretação ao texto. Como pode ser visto na Tabela 1, ambos cargos são de categorias diferentes e, eventualmente, o assistente poderia ser informado de quais as competências, habilidades e atitudes são necessárias para migrar para a categoria E, do Bibliotecário.

Gomez-Perez *et al.* (2004), descreve que a ontologia de domínio possibilita a captura do senso comum de um domínio particular, de forma genérica e formal, possibilitando desta forma, o reuso e o compartilhamento deste conhecimento.

O uso de uma ontologia não somente descreveria melhor o domínio de cada cargo como também proporcionaria uma visualização mais objetiva com objetividade, sem depender da interpretação de cada colaborador.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS**

Este artigo elencou uma série de conceitos relacionados à gestão de pessoas aplicada ao desenvolvimento de competências de colaboradores em uma organização. Acredita-se que ao trabalhar as competências dos colaboradores pode-se alcançar uma melhor competitividade uma vez que há um alinhamento das competências existentes nos colaboradores da organização e as competências necessárias para a estratégia organizacional. Para isto, foram estudados os conceitos relacionados como a gestão do conhecimento, as diferentes formas de conhecimento (explícito e tácito) e como estes conhecimentos podem ser codificados, representados de forma a facilitar a compreensão do que o colaborador deve atingir para preencher um determinado cargo e ainda visualizar sua evolução na organização.

Por fim, foi feita uma discussão sobre os benefícios do uso de ontologias como ferramenta para amenizar os desafios discutidos quanto à descrição das ontologias como a subjetividade, dificuldade no acesso e visualização. A discussão teve como domínio exemplo Instituições do Ensino Superior onde há uma carência de definição clara de cargos de gestão



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



enquanto organização. Foi analisado um caso real de descrições de cargos administrativos exemplificando os desafios discutidos ao longo do artigo.

Este artigo colocou em pauta uma discussão sobre as dificuldades encontradas nas descrições de competências para a gestão de pessoas executar seu papel de desenvolver pessoas. Esta discussão oferece subsídios para o próximo passo da pesquisa que é desenvolver uma ontologia utilizando instituições de ensino superior como organizações estratégicas. Algumas possíveis ferramentas para se desenvolver esta ontologia está no método SABiO (*Systematic Approach for Building Ontologies*), proposto por (Falbo, 1998), ou até mesmo no método NeOn (*Neon Methodology for Ontology Engineering*<sup>1</sup>) que são metodologias bastante utilizadas para a criação de ontologias, com um processo bastante completo passando desde a concepção até a avaliação da ontologia. Pretende-se aplicar a ontologia criada em uma instituição de ensino superior privada com ensino presencial e a distância.

## 5. REFERÊNCIAS

BELOHLAVEK, Diana. **Gestão Unicista do Conhecimento: Sua Abordagem Ontológica Unicista no Negócio da Saúde.** *The Unicist Research Institute*, Buenos Aires, Argentina, Congresso Brasileiro de Informática na Saúde, 2006 - CBIS 2006

BERGAMINI, M Cecília Whitaker. **Competência: a chave do desempenho.** São Paulo: Atlas, 2012.

BOTERF, G. L. De la compétence. **Paris: Les Éditions d'Organisation**, 1994.

BRANDÃO, H.P. ; BAHRY, C.P. Gestão de Competências: Métodos e Técnicas para Mapeamento de Competências. **Revista do Serviço Público.** Brasília, v. 56(2): 179-194 abr./jun. 2005.

CARBONE, P; Brandão, H; Leite J e Vilhena R. **Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

CARVALHO, Ieda Maria Vecchioni. PASSOS, Antônio Eugênio Valverde Mariani. SARAIVA, Suzana Barros Corrêa. **Recrutamento e Seleção por Competências.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

DALKIR, Kimiz. **Knowledge Management in Theory and Practice.** Oxford: Elsevier, 2005.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1998, 237p.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DELUIZ, Neise. **O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo.** *Boletim Técnico do SENAC*, v. 27, n. 3, p. 13-25, 2001.

DRAGANIDIS, Fotis; CHAMOPOULOU, Paraskevi; MENTZAS, Gregoris. **Uma ferramenta baseada em ontologias para caminhos de gestão de competências e aprendizagem.** In: 6ª Conferência Internacional sobre Gestão do Conhecimento (I-KNOW 06) . 2006. p. 1-10.

DRUCKER, Peter. **Desafios Gerenciais para o Século XXI.** São Paulo: Pioneira, 1999.

DURRIVAGE, A. **La gestion des compétences et la dotation du personnel au Mouvement Desjardins.** *Gestion*, v.29, n.1, p. 10-18, Printemps, 2004.

DUTRA, Joel de Souza. **Gestão de pessoas: modelos, processos, tendências e perspectivas.** São Paulo: Atlas, 2002.

<sup>1</sup> <http://mayor2.dia.fi.upm.es/oeg-upm/index.php/en/methodologies/59-neon-methodology>



28 · 29 · 30  
de OUTUBRO

**XII SEGET**  
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA  
TEMA 2015  
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



DUTRA, Joel Souza. **Competências:** conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. 1 ed. – São Paulo: Atlas, 2004.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão por Competências:** Um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas. São Paulo. Editora Gente. 2001.

Falbo, R.A. (1998) “Integração de Conhecimento em um Ambiente de Desenvolvimento de Software.”, Tese de Doutorado, COPPE, UFRG, Rio de Janeiro.

FISCHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. G. de. **Relatório de pesquisa tendências de mudanças na gestão de pessoas das empresas brasileiras.** DELPHI RH-2010. [São Paulo] : MBA, USP, 2001. 18 p.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. **Construindo o Conceito de Competência.** Revista de administração contemporânea, v. 5, n. SPE, p. 183-196, 2001.

GASEVIC, D. et al. **Model driven architecture and ontology development.** Berlin: Springer, 2006. 312 p.

GÓMEZ-PÉREZ, A., FERNÁNDEZ, L., M. e CORCHO-GARCIA, O. “**Ontological Engineering – with examples from the áreas of knowledge management, ecommerce and the semantic web**”. Ed. Springer, p.107-153, 2004.

GRUBER, T. R. **A translation approach to portable ontologies.** Knowledge Acquisition, v. 5, n. 2, 1993, p. 199-220.

GRÜNINGER, M., Fox, M. S. **Methodology for the Design and Evaluation of Ontologies.** Toronto, CANADA: Technical Report. University of Toronto, 1995

HARZALLAH, Mounira. **Ontologia de Competências Empresariais.** In: CAISE Workshops (3) . 2004. p. 288-292.

HOLSAPPLE, Clyde W., JOSHI, K.D. “**A Collaborative Approach to Ontology Design**”. Communications of the ACM, v. 45, n. 2, p.42-47. Feb, 2002.

JUNIOR, José Mário Costa; NUNES, Vanessa Battestin. **Processo, Ontologia e Ferramenta para Gestão de Competências em Instituições de Ensino.** In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 2008. p. 563-572.

Leão, P.R.C., Oliveira, K.M., Moresi, E.A.D. “**Ontologia de Competências Profissionais em Tecnologia da Informação**”, Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, Workshop de Gerência de Conhecimento, Brasília. 2004.

MACHADO, Ana Cláudia Morrissy; DESIDERI, PE dos S. **As dificuldades na difusão do conhecimento tácito nas organizações.** ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO-ENEGERP, v. 22, p. 1-8, 2002.

NONAKA, Ikujiro. **A empresa criadora de conhecimento.** Harvard Business Review, v. 11, 1991.

NONAKA, Ikujiro; TOYAMA, Ryoko; KONNO, Noboru. **SECI, Ba e liderança:** um modelo unificado de criação de conhecimento dinâmico. planejamento de longo alcance , v 33, n.1, p. 5-34, 2000.

PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. **O processo de conversão do conhecimento em uma escola de atendimento especializado.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

PINTO, G. R. P. R.; PEREIRA, HB De B.; BURNHAM, TERESINHA F. **Definição de uma ontologia para os canais preferenciais de difusão do conhecimento técnico-científico:** fase de preparação. Teresinha Fróes Burnham; Hernane Borges de Barros Pereira; Marcelo A. Moret, p. 137-147, 2005.

POLANYI, Michael. **Tatic Knowledge.** In: PRUSAK, Laurence. Knowledge in Organizations. Newton, MA : Butterworth-Heinemann, p. 135-146, 1997.

PROBST, G.; et al. **Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso.** Porto Alegre: Bookman, 2002



RUAS, R. L. **Gestão por competências:** uma contribuição à estratégia das organizações In: RUAS, R. L.; BOFF, L. H.; ANTONELLO, C. S. **Os novos horizontes da gestão:** aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SICILIA, Miguel-Angel. **Ontology-based competency management: Infrastructures for the knowledge-intensive learning organization.** Intelligent learning infrastructures in knowledge intensive organizations: A semantic web perspective, p. 302-324, 2005.

SWARTOUT, W. **Ontologies.** *IEEE Inteligente Systems.* v. 14, n. 1, p.18-19, Jan. 1999.

ZHOU, Albert Z. ; FINK, Dieter. **The intellectual capital web:** A systematic linking of intellectual capital and knowledge management. *Journal of Intellectual Capital*, v. 4, n. 1, p. 34-48, 2003.